La législation drone

Flavien VIGUIER - Nicolas POLLET - Grégoire GOUSSU

MOTS-CLÉS
Système drone, RPAS, DGAC, arrêtés 11 avril 2012, législation

L'utilisation de drones, longtemps réservée au domaine militaire tend à se démocratiser sur le territoire national grâce à l'avènement de systèmes professionnels destinés aux métiers de la Mesure. Profitant de la technologie des objets connectés (smartphones, tablettes, robots, etc.), les coûts de développement des UAV (Unmanned Aerial Vehicle) ont considérablement été réduits ces cinq dernières années, engendrant ainsi l'émergence d'une toute nouvelle filière : les drones civils professionnels. Consciente de cette "révolution aéronautique", la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) a rapidement légiféré afin d'encadrer ce nouveau métier. Ainsi, deux arrêtés relatifs d'une part à la conception de systèmes drones et d'autre part à leur mise en œuvre sur le territoire national ont été mis en application dès le 11 avril 2012. Grâce à cette législation innovante, la France s'affirme aujourd'hui comme le moteur de cette industrie en Europe et dans le Monde.

Figure 1. Le drone DT 18 de Delair Tech validé S4

Les drones : définition

Ces derniers mois, de nombreux articles ou reportages ont été consacrés à l'utilisation de drones. Qu'il s'agisse de systèmes militaires tels que le Prédator (version armé du Reaper américain employé pour des opérations militaires en Syrie ou en Afghanistan), de jouets comme le Bebop de Parrot (qui se retrouvera certainement sous tous les sapins) ou bien de drones professionnels tels que "l'avion" DT 18 de Delair Tech ou le multirotor U130 de Novadem, les drones ont été au cœur de notre actualité et de nos conversations. Mais au juste qu'est-ce qu'un drone ?

Ce qu'il faut plus justement nommer "système drone" consiste en une plate-forme mobile capable d'effectuer différentes tâches sans action directe de l'humain. Ainsi, grâce à la présence d'un Autopilote (intelligence artificielle du système), le drone peut évoluer en totale autonomie (décollage et atterrissage automatiques, navigation par GPS, contournement d'obstacles...). L'intelligence artificielle mise en œuvre dépend bien évidemment du type de plate-forme déployée (voilure fixe, voilure tournante, système captif...), des opérations à effectuer (inspection d'ouvrage, suivi de linéaires...) et de l'environnement dans lequel la plate-forme drone évolue *(indoor, outdoor...)*.

Au regard de ses capacités d'intervention et de ses différentes fonctions, nous pouvons décomposer le système drone en trois constituants principaux :

- le vecteur (véhicule) aérien auquel peuvent être ajoutées des fonctions lui permettant d'évoluer sur terre, en milieu marin ou sous-marin : on parle alors de drone hybride ;
- le ou les capteur(s) permettant l'acquisition, voire le prétraitement, des données nécessaires à la réalisation des tâches définies ;
- la station de contrôle en lien à la fois avec le vecteur pour la transmission des paramètres de l'opération et avec les capteurs pour l'éventuelle émission en direct des données (ces données peuvent également être stockées directement dans le système).

Au terme drone, généralement employé par le grand public, les spécialistes aéronautiques préfèrent les appellations UAV *(Unmanned Aircraft System)* ou RPAS *(Remotely Piloted Aircraft System)*. En effet, ces acronymes qui fournissent une définition plus précise, permettent d'éviter l'amalgame entre systèmes civils, engins militaires et jouets.

Profitant de l'essor des objets connectés (smartphones, tablettes, robots, etc.), des outils d'impression 3D et des progrès de la robotique, les RPAS se sont considérablement développés ces dernières années. La réduction drastique des coûts des composants électroniques a entraîné une baisse considérable des prix des drones professionnels (de plusieurs centaines de milliers d'euros au début des années deux mille, à quelques milliers d'euros aujourd'hui) permettant ainsi la démocratisation de ces nouveaux outils.

Le coût relativement faible des UAV couplé aux possibilités offertes par cette technologie ont ainsi permis l'émergence d'une filière innovante. Les métiers de la Mesure, constamment à la recherche de technologies capables de réaliser des opérations rapides, de manière non intrusive et en toute sécurité, ont immédiatement été séduits par l'agilité et la souplesse d'utilisation des drones.

La règlementation

Généralités

Consciente des capacités opérationnelles offertes par les RPAS, la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) s'est lancée dans une réflexion approfondie autour de ces systèmes. En effet, insérer de nouveaux aéronefs dans l'espace aérien en toute sécurité n'étant pas aisé, il était indispensable de légiférer sur l'usage des drones sur le territoire national. Ces travaux ont donc abouti à la parution de deux arrêtés ministériels, datés du 11 avril 2012, encadrant les pratiques :

- arrêté relatif à la conception des aéronefs légers, aux conditions de leur emploi et sur les capacités requises des personnes qui les utilisent ;
- arrêté relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord).

Cette législation innovante (la France est le premier pays au monde à avoir encadré l'utilisation de drones civils) rend possible l'utilisation d'aéronefs télépilotés sans personne à bord sur le territoire national tout en assurant la sécurité des usagers des espaces aériens et terrestres. En somme, son objectif est de faciliter l'émergence d'une filière française tout en maîtrisant les risques pour les biens et les personnes.

Catégories d'utilisateurs

Afin de segmenter le marché des aéronefs télépilotés, les textes d'avril 2012 distinguent clairement deux catégories d'utilisateurs :

- les aéromodélistes pratiquant le loisir et la compétition. Sont ici considérés les drones "jouets" ou de modélisme. Ces aéromodèles peuvent ici être assimilés aux systèmes d'aéromodélisme régis par la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale signée en décembre 1944 à Chicago et ratifiée en novembre 1946 (décret d'application publié en France en décembre 1969) et à l'arrêté du 21 décembre 2009 relatif aux conditions d'insertion et d'évolution dans l'espace aérien des aéronefs civils ou de la défense non habités ;
- les utilisateurs réalisant des missions à but professionnel et commercial. Les travaux spécifiques (prise de clichés, publicité...) réalisés par ces usagers de drones (en dehors du cadre de l'aéromodélisme) sont appelés activités particulières. Ces activités, bien évidemment soumises aux arrêtés relatifs au déploiement de drones, dépendent également du cadre législatif régissant le travail aérien (Arrêté du 24 juillet 1991 relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale).

Scénario	Distance d'éloignement maximum	Contraintes	Hauteur max. d'évolution	Masse max. autorisée au décollage
S1	100 m	Hors zone peuplée	150 m	25 kg
S2	1 000 m	Hors zone peuplée	< 2 kg 150 m ; > 2 kg 50 m	25 kg
S3	100 m	En zone habitée	150 m	4 kg
S4	> 1 000 m	Hors zone peuplée	150 m	2 kg

Tableau 1. Les différents scénarios de vol

Les scénarios opérationnels

Afin de permettre une utilisation raisonnée des RPAS, la Direction Générale de l'Aviation Civile a établi quatre scénarios de vol en fonction des catégories de drones *(cf. Tableau 1)*. Ces scénarios opérationnels permettent de distinguer les opérations réalisées à vue du pilote (scénarios S1 et S3 : distance horizontale maximale de 100 m et hauteur maximale d'évolution de 150 m) des opérations hors vue (scénarios S2 et S4 permettant de faire évoluer le drone sur plusieurs kilomètres pour un plafond d'altitude pouvant atteindre 150 m).

S'il est assez aisé de déployer des engins relativement légers, évoluant à vue, hors zones peuplées, il est plus difficile de faire évoluer un aéronef télépiloté lourd (supérieur à 4 kg) ou en zone peuplée. Le survol d'agglomérations ou de rassemblements de personnes n'est par exemple possible qu'après obtention d'une autorisation préfectorale délivrée après avis du service de la Défense et de la DGAC.

Pour la réalisation d'opérations hors vue du télépilote, nous pouvons par exemple citer le scénario S4 soumis à autorisation de la DGAC. Pour chaque mission nécessitant la mise en œuvre de ce scénario, l'exploitant doit établir un dossier cosigné avec le donneur d'ordre de la mission et le soumettre à l'accord de la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile (DSAC). Ce dossier doit contenir l'ensemble des informations relatives à la mission, au plan de vol projeté et à l'analyse réglementaire réalisée par l'opérateur (distance à l'aérodrome le plus proche, évitement des zones peuplées...). Après l'obtention de cet accord, les opérations peuvent être effectuées dans les espaces aériens autorisés à condition de notifier l'intervention par courrier électronique au plus tard 24 h avant chaque vol.

Par ailleurs, l'utilisation de drones à proximité de sites industriels, militaires et d'aérodromes est strictement règlementée. Afin de visualiser les zones géographiques pouvant être survolées sans difficultés à l'aide d'un aéronef télépiloté, le lecteur pourra se référer

Figure 2. Le Bebop de Parrot

Figure 3. L'U130 de Novadem

aux cartes aéronautiques intégrant la législation d'avril 2012 disponibles sur les sites AIP Drones (http://www.aip-drones.fr/) et Mach 7 (http://appli.mach7.com/).

Il est à noter que l'utilisation de drones sur le territoire national n'est pas autorisée de nuit (nuit aéronautique) : les heures du jour et de la nuit aéronautique correspondent au passage du centre du soleil 6 degrés sous l'horizon (soit environ 30 minutes avant le lever du soleil et 30 minutes après le coucher du soleil).
Par ailleurs, quel que soit le scénario de vol utilisé, une distance horizontale minimale de 30 m doit être maintenue en toute circonstance entre le drone et les personnes ou véhicules non directement impliqués dans la mission (télépilotes et personnes ayant signé l'attestation stipulant avoir pris connaissance de la mission et de ses risques). Lors de chaque intervention, il convient donc d'aménager "une zone de sécurité" permettant de visualiser *in situ* cette distance minimale.

Dérogations

Bien que le déploiement de drones sur le territoire national soit strictement encadré, il est possible d'obtenir un ensemble de dérogations permettant la réalisation de vols hors cadre règlementaire. Les dérogations les plus couramment rencontrées sont présentées ci-dessous :

- Etablissement d'un protocole de vol avec les responsables d'aérodromes ou d'espaces aériens contrôlés et prise de contact avec les services de la direction régionale de l'aviation civile afin d'effectuer des opérations à proximité d'un aérodrome, dans un espace réglementé, ou à une altitude de vol supérieure à 150 m.
- Régime expérimental. Lors de la réalisation d'expérimentations, il est possible de déployer des aéronefs ne répondant pas aux critères définis par les arrêtés du 11 avril 2012. Néanmoins, pour que de telles opérations soient possibles, le télépilote doit préalablement informer les services compétents de la Direction Générale de l'Aviation Civile.
- Mise en place d'une Zone Règlementée Temporaire (ZRT), sorte de ségrégation de l'espace aérien. Lors de l'activation d'une ZRT, aucun aéronef ne peut circuler librement dans le périmètre de la zone sans clairance spécifique délivrée par un service de contrôle civil ou militaire.

Les machines

L'arrêté relatif à la conception des aéronefs légers, aux conditions de leur emploi et sur les capacités requises des personnes qui les utilisent, définit l'architecture des systèmes drones. En effet, afin de pouvoir évoluer dans l'espace aérien national, les aéronefs télépilotés doivent être munis d'un ensemble de dispositifs permettant d'assurer la sécurité des vols. Ainsi, chaque machine doit être équipée des systèmes suivants :

- un capteur d'altitude barométrique permettant de connaître en temps réel l'altitude d'évolution ;
- un dispositif permettant de ne pas dépasser les hauteurs maximales de vol prescrites par la réglementation. Il est à noter que ce dispositif doit fonctionner en toute circonstance, y compris en cas de panne de liaison de commande et de contrôle (lien télécom entre le drone et la station sol) ;
- un dispositif *"fail crash"* permettant de forcer un atterrissage dès que la mise en œuvre de l'aéronef sort d'un volume déterminé. Celui-ci doit pouvoir fonctionner, y compris en cas de panne de liaison de commande et de contrôle. Pour assurer cette fonction, quelles que soient les circonstances, la règlementation préconise le déploiement du *"fail crash"* sur les circuits (informatique et alimentation électrique) indépendants du système de vol principal ;
- le système de commande et de contrôle doit disposer d'un moyen d'information du télépilote sur le positionnement de l'aéronef. Ce dispositif est indispensable lors du déploiement de drone dans les scénarios S2 et S4 et est fortement conseillé en S1 et S3 ;
- lors du déploiement d'un drone en scénario S4 (vol hors vue à plus d'un kilomètre du télépilote), l'aéronef doit être équipé d'un dispositif de vision orienté vers l'avant. Les acquisitions réalisées par ce système vidéo doivent être transférées en toute circonstance au niveau de la station de commande et de contrôle. Ce système peut permettre, en situation perturbée, d'assurer la sécurité d'un "atterrissage à distance" ;
- les drones destinés à être utilisés dans les scénarios S2 et S4 doivent être équipés d'un dispositif d'enregistrement des paramètres essentiels de vol (sorte de "boîte noire"). Le dispositif déployé doit a minima permettre le stockage des vingt dernières minutes de vol ;
- le système doit être équipé d'un dispositif limitant à 69 joules l'énergie d'impact du drone en cas de crash ou d'atterrissage forcé (parachute, airbag...). Il est à noter que ce dispositif de protection doit pouvoir être déclenché sur commande du télépilote ou lors de la mise en œuvre du système de *"fail crash"* précédemment cité ;
- le concepteur du drone doit avoir réalisé un manuel d'utilisation et d'entretien du drone permettant d'assurer une utilisation respectant les *"règles de l'art"*.

Pour les aéronefs construits en série, une attestation de conception type doit être délivrée au constructeur du système afin de permettre sa commercialisation. Chaque aéronef commercialisé par le constructeur sera alors livré avec une copie de cette attestation confirmant ainsi le sérieux et le professionnalisme du produit.

Le télépilote

Bien que la mise en œuvre de drones soit grandement facilitée par la présence d'un ensemble de systèmes d'aide au pilotage (stabilisation de l'aéronef, réalisation des vols en mode automa-

tique...), piloter un drone ne peut être réalisé sans un minimum de formation. La réglementation d'avril 2012 a donc posé les bases des aptitudes théoriques et pratiques nécessaires.

Scénarios S1, S2 et S3

- Aptitudes théoriques : l'arrêté relatif à la conception des aéronefs légers, aux conditions de leur emploi et sur les capacités requises des personnes qui les utilisent, impose l'obtention d'un certificat d'aptitude théorique de licence de pilote (PPL, planeur, FCL, ULM...). Cette formation doit permettre au télépilote d'assimiler les notions aéronautiques de bases (lecture et analyse des cartes aériennes, règles de l'air...). Celle-ci est généralement assurée par des centres aéronautiques agréés.
- Aptitudes pratiques : n'existant pas actuellement de module de formation type, l'exploitant doit simplement déclarer sur l'honneur que le télépilote dispose des compétences techniques nécessaires à la mise en œuvre de drones pour la réalisation d'activités particulières. Cette déclaration prend la forme d'une DNC (Déclaration de Niveau de Compétence). Dans la majorité des cas la formation est assurée par la société commercialisant le système drone : les modules proposés sont donc d'une grande disparité et de qualité variable. Conscientes de ces limites, la Fédération Professionnelle du Drone Civil (FPDC) et la DGAC travaillent actuellement à la mise en place de modules de formations pouvant être certifiés et agréés par les autorités compétentes.

Scénario S4

Le scénario S4 permettant par définition la réalisation de vol hors vue du télépilote à plus d'un kilomètre de distance requiert des compétences et des connaissances spécifiques poussées. Ainsi, le télépilote doit détenir une licence de pilote d'avion ou d'hélicoptère validant que ces capacités sont au moins égales à celles du pilote privé d'avion ou d'hélicoptère, ou une licence de pilote de planeur. Il doit également justifier d'une expérience pratique d'au minimum cent heures de vol sur cet avion, hélicoptère ou planeur en tant que commandant de bord. Enfin, le télépilote doit avoir pratiqué vingt heures en vol à vue sur sa machine (drone) avant de pouvoir la mettre en œuvre en scénario S4.

L'exploitant

Afin d'être autorisée à déployer des drones dans l'espace aérien français, chaque société doit déposer un Manuel d'Activité Particulière (MAP) auprès de la DGAC. Ce document décrit les aéronefs possédés par la société et présente les télépilotes et leur niveau de formation. Le MAP doit également contenir un ensemble d'éléments relatifs aux procédures Qualité/Sécurité de l'entreprise. Sont ainsi présentées les procédures de sécurité mises en œuvre lors de chaque intervention, les procédures d'urgence en situation dégradée, le processus qualité (synoptique d'une opération, contrôles réalisés...). Pour terminer, ce dossier doit indiquer clairement les activités qui seront réalisées par l'entreprise à l'aide des drones (utilisation pour l'audiovisuel, l'inspection d'ouvrages, la surveillance de sites...). Une fois rédigé, ce document est déposé auprès de la DGAC pour validation ; s'il est approuvé, l'entreprise reçoit en retour une attestation de dépôt de MAP confirmant que les processus mis en œuvre, les machines et les télépilotes sont conformes à la législation.
En complément de ce dépôt de MAP, l'exploitant doit rédiger une déclaration de conformité attestant que les aéronefs seront déployés en respectant la réglementation et que les différents télépilotes employés seront formés afin d'assurer la mise en œuvre des drones en toute sécurité.
Pour terminer, l'entreprise exploitant les drones doit contracter une assurance permettant de couvrir les risques liés aux opérations. Dès validation et souscription de l'ensemble de ces documents, l'exploitant peut démarrer son activité d'observation aérienne par drone.

Responsabilités

Conformément au code des transports, le télépilote d'un drone est responsable des dommages causés par l'évolution de son aéronef ou des objets qui s'en détachent. L'opérateur doit donc mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires à la réalisation des opérations en toute sécurité. S'il est avéré que la mise en œuvre du drone s'est faite en violation des règles de sécurité, le télépilote encourt une peine maximale d'un an d'emprisonnement et 75 000 euros d'amende.

Respect de la vie privée

La miniaturisation des appareils photos et vidéos permet aujourd'hui d'embarquer des capteurs hautement résolus dans les aéronefs télépilotés (appareils full HD, caméra 4K...). Déployés par des personnes mal intentionnées, ces systèmes pourraient être utilisés pour porter atteinte à la vie privée. Ainsi, la CNIL (Commission Informatique et Liberté) a démarré plusieurs groupes de travail afin d'étudier la technologie drone et d'encadrer les pratiques afin d'éviter toute diffusion d'informations personnelles.
Il est néanmoins à noter que la prise de vue aérienne est strictement règlementée par le code de l'aviation civile. Les opérations aériennes réalisées à l'aide de drones doivent donc se conformer à ce code.

Bilan

En somme, les quatre piliers de réglementation drone actuellement en vigueur sont présentés dans le tableau 2.

Conclusion

La France dispose à ce jour d'une règlementation drone très innovante qui a permis l'émergence d'une nouvelle filière aéronautique créatrice d'emplois et de valeurs : plus de mille opérateurs de drones sont officiellement déclarés auprès de la DGAC. En tant que premier pays au monde à autoriser l'utilisation d'aéronefs télépilotés à usage civil sans personne à bord, la France a ainsi affirmé son savoir-faire aéronautique. Fortes de ces deux années d'expériences, de nombreuses sociétés françaises ont développé des systèmes drones de haute technologie et récoltent aujourd'hui les fruits

Catégorie	Constructeurs	Opérateurs	Télépilotes	Autorisation de vol
Autorisations nécessaires	Obtention d'une attestation de conception type précisant la catégorie d'aéronef, la nature de l'activité envisagée et le scénario de mission	Etre inscrit sur la liste établie par la DGAC mentionnant la nature de l'activité, le scénario de mission (S1 à S4), le constructeur et le modèle d'aéronef utilisé	Obtenir une certification officielle (formation théorique) et disposer d'une DNC (Déclaration de Niveau de Compétence)	Dépôt nécessaire du Manuel d'Activité Particulière (MAP) auprès de la DSAC (Préfectures)

Tableau 2. Les quatre piliers de la règlementation drone

de l'audace des institutions françaises. Ainsi, la technologie drone française s'exporte régulièrement à travers le monde (Europe, Afrique, Asie...).
Conscientes des avancées technologiques permises par un cadre législatif clair, de nombreuses nations et institutions européennes et internationales (Angleterre, Espagne, European Aviation Safety Agency (EASA), Federal Aviation Administration (FAA)...) s'appuient aujourd'hui sur le cadre règlementaire français pour rédiger leur législation.
Bien que très innovante, cette législation ne répond que partiellement aux besoins des grands donneurs d'ordres (SNCF, EDF, RTE...) car les exigences de cette réglementation et le potentiel de la filière drone émergente ne permettent pas d'atteindre les critères qualité/sécurité établis par ces sociétés. En effet, ces entreprises qui possèdent des réseaux linéaires de grande ampleur souhaitent pouvoir déployer des systèmes drones équipés de capteurs hautement résolus (chambre de prise de vue photogrammétrique, LiDAR, Radar, caméras thermiques, multispectrale ou tera hertz...) sur plusieurs dizaines à centaines de kilomètres en une seule opération.

Conscient des limites actuelles de la filière drone et du potentiel technologique et d'emplois, l'Etat français a initié une démarche structurée dans le cadre des 34 plans de la Nouvelle France Industrielle. Cette réflexion commune (constructeurs, opérateurs, législateurs et donneurs d'ordres) vise l'exploitation industrielle du drone afin de répondre aux besoins des gestionnaires d'infrastructure (réalisation d'inspections d'ouvrages difficiles d'accès sans engager la sécurité du personnel, inspections et surveillance à haut rendement sans réduire les capacités d'exploitation, surveillance de nuit pour lutter contre les vols...).
Pour le cas spécifique du ferroviaire, il est indispensable de traiter la problématique de la co-activité trains / drones (exigences de sécurité et certifications), ainsi que les aspects juridiques (notions de responsabilité entre exploitants ferroviaires et opérateurs de drones) et assurances qui en découlent.
L'ensemble des travaux menés par l'écosystème drone français devrait permettre d'aboutir à l'écriture de nouveaux arrêtés relatifs à la conception et à l'utilisation de systèmes drones dans l'espace aérien français. Cette législation plus adaptée aux besoins des grands donneurs d'ordres (suivi de linéaires) devrait poser les bases de la certification des aéronefs tout en encadrant de manière plus stricte la formation des télépilotes de drones. ●

Contacts

Flavien VIGUIER
Directeur Technique Equipe Drones SNCF
flavien.viguier@sncf.fr
Grégoire GOUSSU
Responsable des opérations Equipe Drones SNCF - gregoire.goussu@sncf.fr
Nicolas POLLET
Directeur de l'Equipe Drones SNCF
nicolas.pollet@sncf.fr

Bibliographie

Arrêté du 11 avril 2012 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans aucune personne à bord, aux conditions de leur emploi et sur les capacités requises des personnes qui les utilisent
Arrêté du 11 avril 2012 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord
Arrêté du 24 juillet 1991 relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale).
Ministère de l'Ecologie du Développement durable et de l'Energie @ [2014] ; Drones (aéronefs télépilotés) ; http://www.developpement-durable.gouv.fr/Effectuer-des-activites.html
Fédération Professionnelle du Drones Civil @ [2014] ; FPDC ; http://www.federation-drone.org/
MACH 7 @ [2014] ; Logiciel Mach 7 ; http://www.mach7.com/
AIP DRONES @ [2014] ; Logiciel AIP Drones ; http://www.aip-drones.fr/
DELAIR TECH @ [2014] ; DT 18 ; http://www.delair-tech.com/fr/systemes-dlt/dt-18
NOVADEM @ [2014] ; U130 ; http://www.novadem.com/Produits_U130.html
PARROT @ [2014] ; Bebop ; http://www.parrot.com/products/bebop-drone/

ABSTRACT

Drones, used for a long time for military intervention, become more and more accessible in France for topographic and measurement applications. By taking advantage of technological developments of connected objects (smartphones, tablets, robots...), Unmanned Aerial Vehicle (UAV) development cost has been drastically reduced during the last five years. This reduction enables the emergence of a new industry: civil and professional Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS). In recognition of this aeronautic revolution, the Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC: the French aeronautic legislator) has published an RPAS legislation to regulate this industry. The first part of the legislation talks about UAV conception and the second one deals with the use of UAV in French airspace. Due to this innovative legislation, France is now the booster of this RPAS business in Europe and worldwide.